

# ADAPTACIÓN DE LA DOCENCIA PARA LA EVALUACIÓN DE ESTRUCTURAS EXISTENTES, A LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

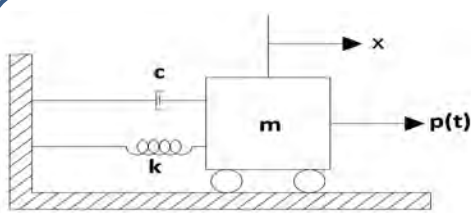
David Bru Orts; Salvador Ivorra Chorro; F. Borja Varona Moya; Vicente Brotons Torres.

Departamento de Ingeniería Civil- Escuela Politécnica Superior. Universidad de Alicante

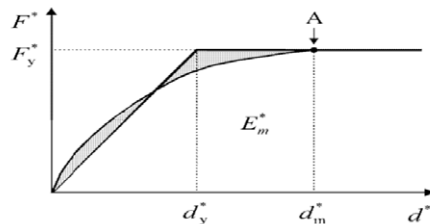
## Objetivos

Continuando los trabajos realizados por el grupo de investigación GRESMES, asociado al Departamento de Ingeniería Civil de la Escuela Politécnica Superior, se ha planteado dar un paso más en el proceso de aprendizaje de los alumnos. En esta ocasión se ha pretendido desarrollar actividades globales de participación que incluyen la evaluación sísmica de estructuras reales mediante modelización numérica y análisis no lineal. Asimismo, se han complementado las tareas de formación mediante ensayos de materiales en laboratorio.

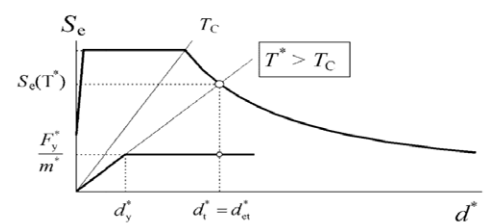
## Desarrollo Teórico



Modelo matemático equivalente de comportamiento para sistema SDOF.

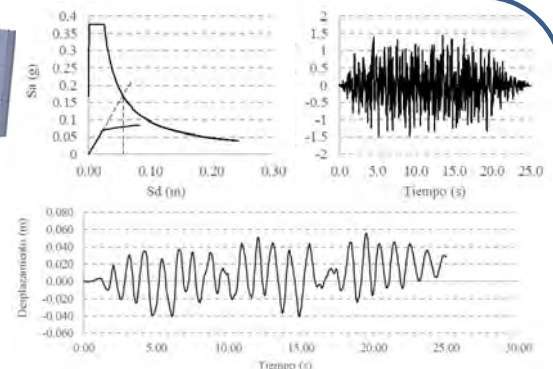
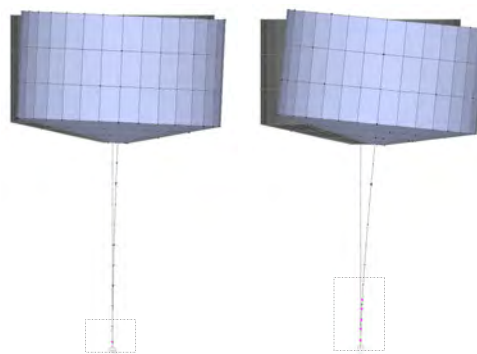


Proceso de idealización de la curva de capacidad a sistema elasto-plástico.



Evaluación de la demanda sísmica mediante el método N2 del EC-8.

## Modelización Numérica



La modelización numérica permite evaluar a los alumnos el comportamiento no lineal de estructuras existentes frente a la acción sísmica. Particularmente se ha analizado el comportamiento de un depósito de agua mediante el método N2 y el análisis Time Hystory.

## Participación Alumnado



Para el desarrollo de las actividades se contó con la participación de los alumnos de las titulaciones del Máster en Ingeniería de Caminos, el Máster en Ingeniería Geológica y el Grado en Ingeniería Civil, de la Universidad de Alicante.

## Conclusiones

Tras la finalización del curso 2015-2016, se ha podido desarrollar la metodología de evaluación de edificios existentes frente a acciones sísmicas, combinando métodos de análisis estáticos no lineales, dinámicos en el dominio en el tiempo, y ensayos en laboratorio.